****

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Ульяновска «Средняя школа №64»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено и одобрено» Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_Саедгазина Г.Р.Протокол № 1От 28. 08. 2023 г. | «Согласовано»заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. АбакумоваОт « 29» 08. 2023 г. | «Утверждаю» директор МБОУ СШ №64\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Ф.МустафинаПриказ № 196 о\д от 01.09.2023 г. |

**Рабочая программа**

**по *биологии***

(указать предмет, курс, модуль)

 **Учебный год** *2023– 2024*

 **Уровень обучения (класс)** *основное общее образование, классы: 7 а\_, 7 б\_, 7 в\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

**Количество**  *34 часа, 1 час в неделю\_\_\_\_\_* **Уровень** *базовый\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

 (базовый, профильный)

**Программа разработана на основе сборника** *рабочих программ « Биология 5-9 классов» М. Вентана-Граф 2013.*

*Авторы: И.Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова.*

*Составитель:М.Дрофа 2013. Авторы:В.И.Сивоглазов,И.Б.Агафонова,Е.Т. Захарова.*

(указать примерную или авторскую программу / программы, издательство, год издания при наличии)

**УМК** «*Биология 7 класс.» Вентана- Граф. 2015 Авторы: В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко. -5-е изд.,перераб.-288 с.:ил.ISBN 978-5-360-05451-1.*

**Учитель \_***Плещева Валентина Николаевна*

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета**

***1. Личностными результатами изучения предмета « Биология» являются следующие умения:***

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

***2. Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:***

***Регулятивные УУД:***  умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи

***Личностные УУД:***

* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

 ***Коммуникативные УУД:***

* умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

***Познавательные УУД:***

-   умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение создавать , применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

***3.* Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:**

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связьс другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствиис поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опоруи движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомыхи млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопомс постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животныхи проводить выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайникамии бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человекаи его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного циклов, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на урокеи во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких(3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системыв другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентациейс учётом особенностей аудитории обучающихся.

**Содержание учебного предмета**

**1. Введение.Зоология - наука о животных.** ( 2 ч.)

Зоология - наука о животных. Краткая история развития  зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

**Экскурсия** " Разнообразие животных в природе".

**2. Строение  тела  животных.** (2 ч.)

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

**3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные**( 2 ч).

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

**Лабораторная работа№ 1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки"

**4. Подцарство Многоклеточные** (2 ч).

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

**5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.** (3 ч.)

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

**Лабораторная работа№2**   "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость".

**6. Тип Моллюски** (2 ч).

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

**Лабораторная работа№3** "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков".

**7. Тип Членистоногие**. (4 ч).

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культур растений и переносчики заболеваний человека.

**Лабораторная работа№4** "Внешнее строение насекомого".

**8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы**. (3 ч.)

Хордовые - примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

**Лабораторная работа№5** "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы".

**9. Класс Земноводные, или Амфибии.** (3 ч.)

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

**10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.** (2 ч.)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

**11. Класс Птицы.** (4 ч.)

Общая характеристика класса. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

**Лабораторная работа№6** "Внешнее строение птицы. Строение перьев".

**Лабораторная работа№7 "**Строение скелета птицы".

**Экскурсия** "Птицы леса (парка )".

**12. Класс Млекопитающие, или Звери.** (4 ч.)

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные , хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

**Лабораторная работа№ 8** "Строение скелета млекопитающих".

**Экскурсия** "Разнообразие млекопитающих".

1. **Развитие животного мира на Земле.** (2 ч.)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера. Итоговая проверка знаний.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Количество часов, отводимых на изучение темы | Название раздела.Тема урока ( контрольные, практические, лабораторные работы) |
|
| 1 | 2 | Тема 1. Общие сведения о мире животных |
| 2 | 1 | Тема 2.Строение тела животных  |
| 3 | 2 | Тема 3.Подцарство простейшие  |
| 4 | 1 | Глава4 Тип кишечнополостные |
| 5 | 3 | Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. |
| 6 | 2 | Тема 6. Тип Моллюски |
| 7 | 4 | Тема 7. Тип Членистоногие |
| 8 | 3 | Тема 8. Класс Хордовые: бесчерепные, рыбы. |
| 9 | 3 | Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии |
| 10 | 2 | Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. |
| 11 | 4 | Тема 11. Класс Птицы. |
| 12 | 5 | Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. |
| 13 | 2 | Тема 13. Развитие животного мира на Земле. |
|  |  |  |
|  | Итого 34 часа. |  |

**Тематическое планирование по биологии**

 **7 класс, 2023-2024 учебный год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Кол-во часов, отводимых на изучение темы | Название раздела.Тема урока ( контрольные, практические, лабораторные работы) |
|
|  |  2 | ***Тема 1. Общие сведения о мире животных*** |
| 1 | 1 | Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда  |
| 2 | 1 | Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии |
|  |  1 | ***Тема 2.Строение тела животных***  |
| 3 | 1 | Клетка.Ткани, органы и системы органов |
|  |  1 | ***Тема 3.Подцарство простейшие***  |
| 4 | 1 | Тип саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. Тип саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы. Тип инфузории. **Лабораторная работа № 1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки".Значение простейших. |
|  |  1 | ***Глава4 Тип кишечнополостные*** |
| 5 | 1  | Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных. |
|  |  3 | . ***Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.*** |
| 6 | 1 | Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. |
| 7 | 1 | Тип Круглые черви. |
| 8 | 1 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. **Лабораторная работа №2**  "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость". Тип Кольчатые черви. Класс малощетинковые черви. **Подведем итоги. Обобщающее повторение по теме: «*Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.»*** |
|  |  2 | ***Тема 6. Тип Моллюски*** |
| 9 | 1 | Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. |
| 10 | 1 | Класс Двустворчатые моллюски.**Лабораторная работа №3** "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков". Класс Головоногие моллюски |
|  |  4 | ***Тема 7. Тип Членистоногие*** |
| 11 | 1 | Класс Ракообразные. Класс Паукообразные |
| 12 | 1 | Класс Насекомые. **Лабораторная работа №4** "Внешнее строение насекомого". |
| 13 | 1 | Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. |
| 14 | 1  | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний. |
| 15 | 1 | **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам: «Тип Членистоногие. Тип Моллюски.»** |
|  |  3 | ***Тема 8. Класс Хордовые: бесчерепные, рыбы.*** |
| 16 | 1 | Бесчерепные. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. |
| 17 | 1 | Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб |
| 18 | 1 | Основные систематические группы рыб.**Лабораторная работа №5** "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы". Промысловые рыбы. Их использование и охрана. |
|  |  3 | ***Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии*** |
| 19 | 1 | Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных.  |
| 20 | 1 | Годовой цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных. |
| 21 | 1  | **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам: « Рыбы и Земноводные»** |
|  |  2 | ***Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.*** |
| 22 | 1 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутренне строение и жизнедеятельность пресмыкающихся |
| 23 | 1 | Многообразие пресмыкающихся. Значение и происхождение пресмыкающихся. |
|  |  4 | ***Тема 11. Класс Птицы.*** |
| 24 | 1 | Внешнее строение птиц. **Лабораторная работа №6 «**Внешнее строение птиц.»  |
| 25 | 1  | Опорно-двигательная система птиц. **Лабораторная работа №7** "Строение скелета птицы". Внутреннее строение птиц.  |
| 26 | 1 | Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. |
| 27 | 1 | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам «Класс Пресмыкающиеся и класс Птицы»** |
|  |  5 | ***Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери.*** |
| 28 | 1 | Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. **Лабораторная работа № 8** "Строение скелета млекопитающих". Внутреннее строение млекопитающих. |
| 29 | 1  | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. |
| 30 | 1 | Плацентарные звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. |
| 31 | 1 | Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. |
| 32 | 1 | Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам «Класс Млекопитающие».** Значение млекопитающих для человека. |
|  | 2 | ***Тема 13. Развитие животного мира на Земле.*** |
| 33 | 1 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Основные этапы развития животного мира на Земле. |
| 34 | 1  | **Итоговая проверка знаний** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Количество часов, отводимыхна изучение темы | Дата | Название раздела.Тема урока ( контрольные, практические, лабораторные работы) |
| По плану | По факту |
|  ***Тема 1. Общие сведения о мире животных (2)*** |
| 1 | 1 |  |  | Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда |
| 2 | 1 |  |  | Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии |
|  |  |  |  | ***Тема 2. Строение тела животных (1)*** |
| 3 | 1 |  |  | Клетка.Ткани, органы и системы органов |
|  |  |  |  | ***Тема 3. Простейшие (2)*** |
| 4 | **1** |  |  | Тип саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. Тип саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы. Тип инфузории.  |
| 5 | **1** |  |  | **Лабораторная работа № 1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки".Значение простейших. |
|  |  |  |  | Тип саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. Тип саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы. Тип инфузории. **Лабораторная работа № 1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки".Значение простейших. |
|  |  |  |  | ***Глава 4 Тип кишечнополостные (1)*** |
| 6 | 1 |  |  | Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных. |
|  |  |  |  | . ***Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.(3)*** |
| 7 | 1 |  |  | Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. |
| 8 | 1 |  |  | Тип Круглые черви. |
| 9 | 1 |  |  | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. **Лабораторная работа №2**  "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость". Тип Кольчатые черви. Класс малощетинковые черви. **Подведем итоги. Обобщающее повторение по теме: «*Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.»*** |
| 10 |  |  |  | ***Тема 6. Тип Моллюски. (2)*** |
| 11 | 1 |  |  | Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. |
| 12 | 1 |  |  | Класс Двустворчатые моллюски.**Лабораторная работа №3** "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков". Класс Головоногие моллюски |
| ***Тема 7. Тип Членистоногие. (4)*** |  |  |  | ***Тема 7. Тип Членистоногие*** |
| 13 | 1 |  |  | Класс Ракообразные. Класс Паукообразные |
| 14 | 1 |  |  | Класс Насекомые. **Лабораторная работа №4** "Внешнее строение насекомого". |
| 15 | 1 |  |  | Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. |
| 16 | 1 |  |  | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний. |
|  |  |  |  | **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам: «Тип Членистоногие. Тип Моллюски.»** |
|  |  |  |  | ***Тема 8. Класс Хордовые: бесчерепные, рыбы.(3)*** |
| 16 | 1 |  |  | Бесчерепные. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. |
| 17 | 1 |  |  | Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб |
|  |  |  |  | Основные систематические группы рыб.**Лабораторная работа №5** "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы". Промысловые рыбы. Их использование и охрана. |
| 18 | **1** |  |  | Основные систематические группы рыб.**Лабораторная работа №5** "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы". Промысловые рыбы. Их использование и охрана. |
|  |  |  |  | ***Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии. (3)*** |
| 19 | 1 |  |  | Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных.  |
| 20 | 1 |  |  | Годовой цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных. |
| 21 | 1 |  |  | **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам: « Рыбы и Земноводные»** |
|  |  |  |  | ***Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.(2)*** |
| 22 | 1 |  |  | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутренне строение и жизнедеятельность пресмыкающихся |
| 23 | 1 |  |  | Многообразие пресмыкающихся. Значение и происхождение пресмыкающихся. |
| ***Тема 11. Класс Птицы.(4)*** |  |  |  | ***Тема 11. Класс Птицы.*** |
| 24 | 1 |  |  | Внешнее строение птиц. **Лабораторная работа №6 «**Внешнее строение птиц.»  |
| 25 | 1 |  |  | Опорно-двигательная система птиц. **Лабораторная работа №7** "Строение скелета птицы". Внутреннее строение птиц.  |
| 26 | 1 |  |  | Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. |
| 27 | 1 |  |  | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам «Класс Пресмыкающиеся и класс Птицы»** |
|  | **5** |  |  | ***Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери.*** |
| 28 | 1 |  |  | Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. **Лабораторная работа № 8** "Строение скелета млекопитающих". Внутреннее строение млекопитающих. |
| 29 | 1 |  |  | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. |
| 30 | 1 |  |  | Плацентарные звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. |
| 31 | 1 |  |  | Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. |
| 32 | 1 |  |  | Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. **Подведем итоги. Обобщающее повторение по темам «Класс Млекопитающие».** Значение млекопитающих для человека. |
|  |  |  |  |  |
|  | **2** |  |  | ***Тема 13. Развитие животного мира на Земле.***  |
| 33 | 1 |  |  | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Основные этапы развития животного мира на Земле. |
| 34 | 1 |  |  | **Итоговая проверка знаний** |
|  | Итого: 34 |  |  |  |